

DE9306219U

Publication number: DE9306219U

Publication date: 1993-06-24

Inventor:

Applicant:

Classification:

- **International:** *H02G3/16; H01R4/24; H02G3/16; H01R4/24; (IPC1-7): H01R4/24; H01R23/66; H02G3/16*

- **European:** H01R9/07D; H02G3/16

Application number: DE19930006219U 19930424

Priority number(s): DE19930006219U 19930424

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE9306219U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(12) **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 93 06 219.2

(51) Hauptklasse H02G 3/16

Nebenklasse(n) H01R 23/66 H01R 4/24

(22) Anmeldetag 24.04.93

(47) Eintragungstag 24.06.93

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 05.08.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Anschlußdose für elektrische Kabel der
Fernmeldetechnik

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Quante AG, 5600 Wuppertal, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Buse, K., Dipl.-Phys.; Mentzel, N., Dipl.-Phys.;
Ludewig, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 5600
Wuppertal

PATENTANWÄLTE

zugelassene Vertreter beim Europäischen Patentamt

DIPL.-PHYS. **BUSE** · DIPL.-PHYS. **MENTZEL** · DIPL.-ING. **LUDEWIG**

Unternehmens- u. Verw.-Geb. (02 02) 57 15 01 · 5600 Wuppertal 2 · Telefon (02 02) 55 70 22/23/24 · Telex 8 591606 wpat · Telefax (02 02) 57 15 01

D-5600 Wuppertal 2, den

56

Kennwort: "Massivleiter-Druckstück, G 199/93"

Quante AG., Uellendahler Straße 353, 5600 Wuppertal 1

Anschlußdose für elektrische Kabel der Fernmeldetechnik

Die Erfindung richtet sich auf eine Anschlußdose der im Oberbegriff des Schutzanspruches 1 angegebenen Art. Diese Anschlußdose ist für elektrische Leitungen, insbesondere für Flachbandleitungen der Fernmeldetechnik bestimmt, die mehrere parallele Litzenleiter aufweisen. Die Anschlußdose wird mit ihrem Dosenboden an einer Wand od. dgl. angebracht. Eine Anschlußdose dieser Art ist durch die EP-OS 0 360 957 bekannt.

Zur Kontaktierung der Litzenleiter einer Flachbandleitung sind in der Anschlußdose mehrere Gruppen von Durchdringungskontakte vorgesehen, die an einer gegenüber dem Dosenboden festen Leiterplatte sitzen. Außerdem sind in der Anschlußdose im Bereich jeder Gruppe von Durchdringungskontakten ein hubbeweglicher Aufnahmekörper angeordnet, in welchen das zu kontaktierende Ende der Leitung eingesteckt wird. Die Hubbewegung des Aufnahmekörpers erfolgt durch eine im Aufnahmekörper drehgelagerte Schraube, die in einer mit dem Dosenboden festen Gewindeaufnahme verschraubbar ist. Außerdem sind in der Anschlußdose vertikal zum Dosenboden verlaufende Führungselemente vorgesehen, wie Rasthaken, welche die Hubbewegung des Aufnahmekörpers beim Betätigen der Schraube steuern.

Außer den systemspezifischen Flachbandleitungen mit Litzenleiter werden oftmals auch Installationskabel verwendet, welche Adern mit Massivleiter aufweisen. Solche Installationskabel lassen sich nicht in den gegebenen Öffnungsquerschnitt der Aufnahmekörper einführen. Außerdem besteht das Problem, daß sich Massivleiter mit Hilfe der bei diesen Anschlußdosen vorgesehenen Durchdringungskontakte nicht kontaktieren lassen. Deshalb war man bisher genötigt, für den Anschluß von Flachbandleitungen mit

Litzenleitern einerseits und für Installationskabel mit Massivleitern andererseits grundsätzlich unterschiedliche Anschlußdosen herzustellen, zu lagern und entsprechend dem verwendeten Kabel auszuwählen. Eine Mischbenutzung beider Kabeltypen an einer Anschlußdose war nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine preiswerte, bequem bedienbare Anschlußdose der im Oberbegriff des Schutzzanspruches I angeführten Art zu entwickeln, die sowohl bei Flachbandleitungen mit Litzenleitern als auch bei Installationskabeln mit Massivleitern verwendet werden kann. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Schutzzanspruches I angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Sollen Installationskabel mit Adern, die einen Massivleiter aufweisen, angeschlossen werden, so kann man von der gleichen Anschlußdose ausgehen, die Durchdringungskontakte aufweist, welche normalerweise mit Litzenleitern von Flachbandleitungen zusammenwirkt und dazu die bereits erwähnten Aufnahmekörper verwenden. Die Erfindung schlägt vor, nur die Aufnahmekörper durch ein zweiteiliges Kontaktstück auszutauschen, das aus einem Unterteil und einem Oberteil besteht. Die übrigen Bestandteile der Anschlußdose werden für beide Kabeltypen verwendet. Der Unterteil des Kontaktstückes kann nämlich von jenen Führungselementen in der Anschlußdose festgelegt werden, die im Falle einer Flachbandleitung zur Steuerung des Aufnahmekörpers dienen. Der Unterteil nimmt gleichzeitig die bei Flachbandleitungen nutzbaren Durchdringungskontakte in einer Höhle auf und haltert Schneidklemmkontakte, die mit ihrem Innenende mit den Durchdringungskontakten elektrisch verbunden sind. Dieser Unterteil kann mit den Schneidklemmkontakten eine vormontierbare, gemeinsam zu handhabende Baueinheit bilden. Das Außenende der Schneidklemmkontakte ist als Schneidklemme gestaltet, die zur Kontaktierung des Massivleiters dient und aus dem Unterteil in Richtung der Hubbewegung eines zugeordneten Oberteils vom Kontaktstück herausragt. Der Oberteil besitzt zu seiner Hubbewegung eine darin drehgelagerte Schraube, die in der gleichen Gewindeaufnahme des Dosenbodens eingreift, in welcher im Falle einer Flachbandleitung die Schraube des zugehörigen Aufnahmekörpers in Gewindeeingriff steht. Der Oberteil besitzt wenigstens eine seitliche Bohrung für die einzuführende Ader, in welcher sich der Massivleiter befindet, und schließlich einen

in diese Bohrung mündenden Schlitz. Dieser Schlitz nimmt das vorerwähnte Außenende des zugehörigen Schneidklemmkontakts auf und dient zur Führung bei der Hubbewegung des Oberteils.

Wie ersichtlich, ist es bedarfsweise leicht möglich, einen Aufnahmekörper zur Kontaktierung einer Flachbandleitung durch ein zweiteiliges Kontaktdruckstück für ein Installationskabel mit Massivleiter auszutauschen. Für beide Kabeltypen ist nur eine einzige Anschlußdose erforderlich, die auch eine Mischbenutzung unterschiedlicher Kabeltypen in der gleichen Dose zuläßt. Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 in starker Vergrößerung einen Längsschnitt durch ein Teilstück der Anschlußdose nach der Erfindung längs der versprungenen Schnittlinie I-I von Fig. 3, die in diesem Fall zur Kontaktierung von Adern mit einem Massivleiter eingerichtet ist,

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung den Basisbereich der in Fig. 1 gezeigten Anschlußdose, der, gleichgültig welche Kabeltype verwendet wird, unverändert bleibt,

Fig. 3 in einer zur Fig. 2 entsprechenden perspektivischen Darstellung den Oberteil eines in Fig. 1 verwendeten Kontaktdruckstücks,

Fig. 4 den zu Fig. 3 gehörenden Unterteil des Kontaktdruckstücks vor seinem Einbau in die aus Fig. 2 ersichtlichen Bereiche der Anschlußdose,

Fig. 5 in vergrößerter perspektivischer Darstellung einen Schneidklemmkontakt, der mit dem Unterteil von Fig. 4 zu einer Baueinheit vormontierbar ist,

Fig. 6 und 7 vergrößerte Querschnittsansichten durch den Schneidklemmkontakt von Fig. 5 längs der dort eingezeichneten Querschnittslien VI-VI bzw. VII-VII,

Fig. 8 in einer der Fig. 1 entsprechenden Schnittdarstellung die Anschlußdose mit den gleichen aus Fig. 2 ersichtlichen Bauteilen, wobei aber anstelle des zweiteiligen Kontaktdruckstücks ein an sich bekannter hubbeweglicher Aufnahmekörper zur Kontaktierung einer Flachbandleitung verwendet wird, und

Fig. 9 einen senkrecht zur Schnittführung von Fig. 8 verlaufenden Vertikalschnitt der bekannten Anschlußdose.

Ausweislich der Fig. 1 und 8 umfaßt die hinsichtlich der übrigen Details nicht näher gezeigte Anschlußdose einen Dosenboden 10, der zur Dosenanbringung an einer Wand od. dgl. dient. Im Dosenboden 10 sind Gewindeaufnahmen 11 integriert, die zugleich zur Abstützung einer im Höhenabstand über dem Dosenboden 10 verlaufenden Leiterplatte 12 dienen. Die Leiterplatte 12 ist selbst Träger für eine Gruppe mehrerer blattförmiger Durchdringungskontakte 13, wofür daran angeformte Haltezungen 14 dienen. Maßgeblich sind am Durchdringungskontakt befindliche, vertikal zur Leiterplatte 12 verlaufende Kontaktmesser 15, welche, bei Verwendung von Flachbandleitungen 20, die aus Fig. 8 und 9 ersichtliche Aufgabe zu erfüllen haben. Die Leiterplatte 12 ist mit einem Durchbruch 16 versehen, der im Montagefall mit der Gewindeaufnahme 11 vertikal ausgerichtet ist. Außerdem gehen vom Dosenboden 10 zwei Führungselemente 17 aus, wie am besten aus Fig. 9 ersichtlich ist, die als Rasthaken ausgebildet sind, deren Hakenenden 18 einander zugekehrt sind. Die Rasthaken 17 sind mit ihren Schäften durch auch aus Fig. 2 ersichtliche Öffnungen 19 in der Leiterplatte 12 hindurchgeführt. Die Leiterbahnen in der Leiterplatte 12 stehen in elektrischer Verbindung mit nicht näher gezeigten Kontaktbuchsen, die ebenfalls auf der Leiterplatte 12 montiert sind. Solche Buchsen, Führungselemente 17 und Gruppen von Kontaktmessern 15 sind mehrfach an dieser Leiterplatte 12 vorgesehen. Die in den Zeichnungen gezeigten Anschlußstellen für Kabel sind also in mehrfacher Anordnung in der Dose vorgesehen, wenn auch in den Zeichnungen in zwei Versionen nur in jeweils einem Exemplar dargestellt.

Sollen die in Fig. 9 ersichtlichen Litzenleiter 21 einer Flachbandleitung 20 kontaktiert werden, so wird im Bereich der Durchdringungskontakte

13 ein hubbeweglicher Aufnahmekörper 22 verwendet. Dieser Aufnahmekörper 22 besitzt ein aus Fig. 8 und 9 ersichtliches Aufnahmeprofil 23, welches dem Umriß der Flachbandleitung 20 angepaßt ist. Der Aufnahmekörper 22 ist zwischen den beiden Rasthaken 17 schlittenartig geführt, wobei das obere Hubende durch Anschlag des Aufnahmekörpers 22 an den gegeneinander weisenden Hakenenden 18 bestimmt ist. Diese obere Hubendlage des Aufnahmekörpers 22 ist in den Fig. 8 und 9 dargestellt. Bereits dann greifen die Durchdringungskontakte 13 mit ihren Kontaktmessern 15 in Vertikalschlitz 24 des Aufnahmekörpers 22 ein, welche die Messerspitzen der einzelnen Durchdringungskontakte 13 mit den zugehörigen Litzenleitern 21 in Richtung der durch den Pfeil 25 gekennzeichneten Hubbewegung des Aufnahmekörpers 22 ausrichten. Die Hubbewegung 25 erfolgt durch eine im Aufnahmekörper 22 drehgelagerte Schraube 26, deren Schraubenende 27 durch den Durchbruch 16 der Leiterplatte 12 hindurch mit der im Dosenboden 10 integrierten Gewindeaufnahme 11 ausgerichtet ist. Durch Drehen der Schraube 26 an ihrem Schraubenkopf 28 bewegt sich über den dann wirksamen Gewindegriß der Aufnahmekörper 22 längs der Schäfte der Rasthaken 17, wodurch die im Aufnahmeprofil 23 befindliche Flachbandleitung 20 mitgenommen wird. Die Kontaktmesser 15 dringen durch die Isolation in die Flachbandleitung 20 ein und führen zur elektrischen Kontaktierung im Bereich des jeweils ihnen zugeordneten Litzenleiters 21.

Sofern im Bereich der Durchdringungskontakte 13 anstelle der Flachbandleitung 20 mit seinen Litzenleitern 21 ein Kabel mit Massivleiter 31 aufweisenden Adern 30 kontaktiert werden soll, so wird der Aufnahmekörper 22 gemäß Fig. 8 und 9 durch ein zweiteiliges, im Längsschnitt aus Fig. 1 ersichtliches Kontaktdruckstück 40 ausgetauscht, das aus einem Unterteil 41 und einem Oberteil 42 besteht. Alle übrigen Bauteile der Anschlußdose können unverändert übernommen werden. Das zweiteilige Kontaktdruckstück 40 hat folgendes, aus Fig. 1 bis 7 ersichtliche Aussehen:

Ein Unterteil 41 des Kontaktdruckstücks 40 ergibt sich aus Fig. 1 und 4 und bildet eine vormontierbare Baueinheit mit Schneidklemmkontakten 32, deren Aussehen aus Fig. 5 bis 7 zu entnehmen ist. Der Unterteil 41 besitzt eine zur Leiterplatte 12 hin offene Höhle 43, in welche im Montagefall die Durchdringungskontakte 13 mit ihren Kontaktmessern 15 zu liegen kommen. Die Höhle 43 ist durch eine Deckwand 44 gegenüber dem Oberteil

42 abgeschlossen. Diese Deckwand 44 dient zur Halterung der Schneidklemmkontakte 32. Die Schneidklemmkontakte 32 weisen bereichsweise den aus Fig. 6 ersichtlichen offenen Profilquerschnitt 36 auf. Die Profilöffnung 38 dieses Profilquerschnitts 36 wird durch zwei Profilränder 37 begrenzt, die federelastisch und im Sinne der aus Fig. 6 ersichtlichen Bewegungspfeile 39 zueinander spreizbeweglich sind. Dies wird zur Montage der Schneidklemmkontakte 32 im Unterteil 41 in folgender Weise genutzt.

In Fig. 6 sind, in ausgezogenen Linien, die Profilränder 37 in ihrer entspannten Ausgangslage gezeigt. Zur Montage werden sie in Richtung der Pfeile 39 z. B. in die aus Fig. 6 strichpunktiert angedeutete Anklapplage überführt, die formmäßig komplementären Profildurchbrüchen 45 entsprechen, die an definierten Stellen der Unterteil-Deckwand 44 vorgesehen sind. In dieser gegeneinander geklappten Lage 37' lässt sich der Schneidklemmkontakt 32 mit seinem aus Fig. 5 ersichtlichen Innenende 33 in die Höhle 43 durchstecken, bis beim Einstechvorgang eine in Fig. 5 ersichtliche Mittelzone 35 des Schneidklemmkontakts 32 im Bereich des Profildurchbruchs 45 zu liegen kommt. In der Mittelzone 35 ist der vorausgehende, C-förmige Profilquerschnitt durch einen Ausschnitt 29 quer durchsetzt, wodurch die Profilränder 37 in dieser Zone vom Kontakt-Innenende 33 wegfallen bzw. gekürzt sind. Die beiden endseitigen Ausschnitt-Begrenzungen kommen an der Innen- und Außenseite der Deckwand 44 zur Abstützung. Das in seiner zusammengedrückten Lage 37' von Fig. 6 hindurchgeführte Kontakt-Innenende 33 federt in der Höhle 43 elastisch auf und hingreift mit den dann wieder in die Position 37 von Fig. 6 übergehenden, entspannten Profilrändern die Innenfläche der Deckwand 44. Die Profilweite dieser Durchbrüche 45 ist kleiner dimensioniert als der beschriebene Öffnungsabstand 38 der entspannten Profilränder 37. Die Schneidklemmkontakte 32 ragen, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, mit ihrem jeweiligen Außenende 34 aus dem Unterteil 41 vertikal heraus. Wie aus Fig. 7 hervorgeht, haben diese Außenenden 34 einen C-förmigen Profilquerschnitt 54, der einen auch aus Fig. 5 ersichtlichen vertikalen Einschnitt 55 besitzt. Dieser Einschnitt 55 dient zur Schneidkontaktierung der Massivleiter 31 der im Oberteil 42 aufgenommenen Adern 30.

Der Unterteil 41 wird von den aus Fig. 2 ersichtlichen und bereits im Zusammenhang mit dem Aufnahmekörper 22 von Fig. 8 und 9 beschriebenen,

als Rasthaken 17 ausgebildeten Führungselementen an der Leiterplatte 12 festgelegt. Diese Festlegung erfolgt mit Hilfe von aus Fig. 4 ersichtlichen Laschen 46. Im Montagefall verlaufen die Laschen 46 parallel zu den Schäften der Rasthaken 17, deren Hakenenden 18 dabei die beiden Endstege 47 der Laschen 46 übergreifen. Es liegt dann eine Schnappverbindung zwischen dem mit Schneidklemmkontakten 32 ausgerüsteten Unterteil 41 und den über die Leiterplatte 12 emporragenden, vom Dosenboden 10 ausgehenden Rasthaken 17 vor.

Das beschriebene Innenende 33 der Schneidklemmkontakte 32 läuft in zwei Federzungen 53 aus, die in dem vorbeschriebenen Montagefall den zugehörigen, an der Leiterplatte sitzenden blattförmigen Durchdringungskontakt 13 zwischen sich fassen. Die beiden Federzungen 53 werden von gegenüberliegenden Seiten an eines der vorgesehenen Kontaktmesser 15 des Durchdringungskontakts 13 fest angedrückt, wodurch eine einwandfreie elektrische Verbindung entsteht. Dies kann bei den, wie aus Fig. 2 erkennbar ist, mehrfach nebeneinander liegenden Durchdringungskontakten 13 für die verschiedenen Adern 30 in zueinander unterschiedlichem Längsabstand erfolgen; die Federzungen 53 erfassen einmal das vordere und dann das mittlere oder das hintere Kontaktmesser 15. Deswegen sind, wie Fig. 4 zeigt, benachbarte Schneidklemmkontakte 32 im Längsabstand zueinander angeordnet. Dies ermöglicht einen platzsparenden Aufbau und gewährleistet eine bequeme Handhabung.

Wie aus Fig. 1 und 3 ersichtlich ist, besitzt der Oberteil 42 des Kontaktdruckstücks 40 mehrere seitliche Bohrungen 48, die zumindest gruppenweise für eine abgestufte Kontaktierungsfolge in einem Höhenversatz 58 zueinander angeordnet sind. Die Bohrungen 48 sind dem runden Profil der Adern 30 angepaßt und besitzen einen von der Unterseite des Oberteils 42 ausgehenden, in die Bohrung 48 mündenden, nur aus Fig. 1 ersichtlichen Schlitz 59. Dieser Schlitz 59 dient zur Aufnahme vom Außenende 34 des zugehörigen Schneidklemmkontaktes 32. Jenseits dieses Schlitzes 59 geht die Bohrung 48 in einen Auslaufkanal 49 über, der geneigt zur seitlichen Bohrung 48 verläuft und auf der Schauseite 52 des Oberteils gemäß Fig. 3 ausmündet. Befindet sich der Oberteil 42 in der aus Fig. 1 ersichtlichen, noch näher zu beschreibenden oberen Hubstellung gegenüber dem Unterteil 41, so ragt zwar das Außenende 34 des Schneidklemmkontakts 32 in den beschrie-

benen Schlitz 59 ein, verengt aber noch nicht den lichten Querschnitt der Bohrung 48. Dann läßt sich die jeweilige Ader 30 ungestört in die ihr zugeordnete Bohrung 48 im Sinne des Einschubpfeils 51 von Fig. 1 einführen, bis die Ader 30 durch den Auslaufkanal 49 mit einem aus Fig. 1 ersichtlichen Kabelende 50 herausragt. Dieses kann an der Schauseite 52 bequem abgeschnitten werden. Zweckmäßigerweise geschieht dies aber erst nach Vollzug der Kontaktierung, die sich durch eine Hubbewegung des Oberteils ergibt, die in Fig. 1 durch den Doppelpfeil 25 verdeutlicht ist.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ragen die Außenenden 34 der im Unterteil 41 montierten Schneidklemmkontakte 32 in Richtung der Hubbewegung 25 des Oberteils 42 heraus. Zur Erzeugung der Hubbewegung dient eine im Oberteil 42 drehgelagerte Schraube 56, welche in die bereits beschriebene Gewindeaufnahme 11 des Dosenbodens 10 eingreift. Die Schraube 56 ist mit ihrem Schraubenkopf unverlierbar in einer ihr Drehlager im Oberteil 42 durch elastische Vorsprünge begrenzende Aussparung 57 im Oberteil 42 positioniert. Bei der Hubführung 25 führt der vorbeschriebene Schlitz 59 das Außenende 34 des Schneidklemmkontakts 32.

Der Oberteil ist durch besonders gestaltete Hubführungsglieder mit dem Unterteil 41 vertikalbeweglich verbunden. Die Hubführungsglieder bestehen einerseits aus einander gegenüberliegenden Führungsnoten 60 im Oberteil einerseits und den bereits im Zusammenhang mit dem Unterteil 41 beschriebenen Laschen 46 andererseits. Diese Führungsnoten 60 und Laschen 46 sind aber auch mit Anschlagteilen versehen, welche die obere Hubendlage des Oberteils 42 gegenüber dem Unterteil 41 bestimmen, also die aus Fig. 1 ersichtliche vom Unterteil 41 maximal entfernte Position des Oberteils 42. Die Laschen 46 sind mit einem in Hubbewegungsrichtung 25 verlaufenden Spalt 61 versehen, der durch den bereits beschriebenen Endsteg 47 nach oben begrenzt ist. Das andere Element der Anschlagteile besteht aus einem Nocken 63, der im Nutgrund 64 der vorbeschriebenen Führungsnot 60 des Oberteils 42 angeordnet ist. Im Montagefall greift der Nocken 63 in den vertikalen Spalt 61 der zugeordneten Lasche 46 ein. Die maximal entfernte obere Hubendlage des Oberteils 42 gegenüber dem Unterteil 41 liegt dann vor, wenn der Nocken 63 gegen den Endsteg 47 stößt.

Durch Drehbetätigung der Schraube 56 führt der Oberteil 42 die Hubbewegung 25 aus. Dabei fahren die fest im Unterteil 41 gehaltenen Schneidklemmkontakte 32 durch den beschriebenen Schlitz 59 zunehmend in die ihnen zugeordnete Bohrung 48 des Oberteils 42 ein, durchsetzen die Ader und kommen mit ihrem Einschnitt 55 von Fig. 5 in Schneidklemmkontakt mit dem in der Ader 30 befindlichen Massivleiter 31. Der Schlitz 59 geht in eine Innenkerbe 65 im oberen Bohrungsbereich über. Bei der Hubbewegung 25 dringt das Außenende 34 des Schneidklemmkontakts 32 zunehmend in diese Innenkerbe 65 ein und wird daher während des ganzen Hubbewegungs-Vorgangs bis einschließlich zur Schneidkontakteierung exakt geführt.

PATENTANWÄLTE

zugelassene Vertreter beim Europäischen Patentamt

DIPL.-PHYS. **BUSE** · DIPL.-PHYS. **MENTZEL** · DIPL.-ING. **LUDEWIG**

Unterdörner 114 · Postfach 20 02 10 · 5600 Wuppertal 2 · Telefon (02 02) 55 70 22/23/24 · Telex 8 591606 wpat · Telefax (02 02) 57 15 01

D-5600 Wuppertal 2, den

56

Kennwort: "Massivleiter-Druckstück, G 199/93

Bezugszeichenliste:

- 10 Dosenboden
- 11 Gewindeaufnahme
- 12 Leiterplatte
- 13 Durchdringungskontakt
- 14 Haltezunge von 13
- 15 Kontaktmesser von 13
- 16 Durchbruch in 12
- 17 Führungselement, Rasthaken
- 18 Hakenende von 17
- 19 Öffnung in 14 für 17
- 20 Flachbandleitung (Fig. 9)
- 21 Litzenleiter von 20
- 22 Aufnahmekörper für 20 (Fig. 8, 9)
- 23 Aufnahmeprofil in 22
- 24 Vertikalschlitz in 22
- 25 Hubbewegungs-Pfeil (Fig. 1, 8)
- 26 Schraube in 22
- 27 Schraubenschaft-Ende
- 28 Schraubenkopf von 26
- 29 Ausschnitt in 35
- 30 Ader mit Rundprofil
- 31 Massivleiter
- 32 Schneidklemmkontakt
- 33 Innenende von 32
- 34 Außenende von 32
- 35 Mittelzone von 32
- 36 Profilquerschnitt von 33
- 37 Profilrand von 36 (Fig. 6)
- 37' Anklapp-Position von 37 (Fig. 6)
- 38 Profilöffnung von 36, Öffnungsabstand von 37
- 39 Spreizbewegungspfeil von 37
- 40 Kontaktdruckstück (Fig. 1 bis 4)
- 41 Unterteil von 40
- 42 Oberteil von 40
- 43 Höhle von 41
- 44 Deckwand von 41
- 45 Profildurchbruch in 44
- 46 Lasche an 41
- 47 Endsteg von 46
- 48 Bohrung in 42
- 49 Auslaufkanal von 48
- 50 herausragendes Kabelende von 30 (Fig. 1)
- 51 Einschubpfeil von 30 (Fig. 1)
- 52 Schauseite von 42

- 53 Federzunge von 33
- 54 Profilquerschnitt von 34
- 55 Einschnitt in 34
- 56 Schraube von 42
- 57 Aussparung in 42 (Fig. 1)
- 58 Höhenversatz von 48
- 59 Schlitz in 48
- 60 Führungsnut in 42
- 61 Spalt in 46
- 62
- 63 Nocken von 42
- 64 Nutgrund von 60
- 65 Innenkerbe in 48

S c h u t z a n s p r ü c h e:

1. Anschlußdose für elektrische Kabel der Fernmeldetechnik mit einem an einer Wand od. dgl. anbringbaren Dosenboden (10)

und mit einer am Dosenboden (10) festen Leiterplatte (12), die Durchdringungskontakte (13) für Litzenleiter (21) einer Flachbandleitung (20) trägt,

mit einem im Bereich der Durchdringungskontakte (13) angeordneten, hubbeweglichen Aufnahmekörpers (22) für das zu kontaktierende Ende der Flachbandleitung (20),

die Hubbewegung (25) des Aufnahmekörpers (22) einerseits durch eine im Aufnahmekörper (22) drehgelagerte Schraube (26) erfolgt, die in einer mit dem Dosenboden (10) festen Gewindeaufnahme (11) verschraubar ist, und andererseits durch vertikal zum Dosenboden (10) verlaufende Führungselemente (17), wie Rasthaken, steuerbar ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß im Anschlußfall von Adern (30) mit einem Massivleiter (31) anstelle von Litzenleitern (21) der Flachbandleitung (20) der Aufnahmekörper (22) durch ein zweiteiliges Kontaktdruckstück (40) austauschbar ist, bestehend aus einem ortsfest montierbaren Unterteil (41) und einem hubbeweglichen Oberteil (42),

der Unterteil (41) von den zum Aufnahmekörper (22) gehörenden Führungselementen (17) an der Leiterplatte (12) festgelegt ist und Schneidklemmkontakte (32) haltert, die mit ihrem als Federkontakt (53) ausgebildeten Innenende (33) mit den in einer Höhle (43) des Unterteils (41) aufgenommenen Durchdringungskontakten (13) elektrisch verbunden sind,

während das als Schneidklemme (55) für den Massivleiter (31) ausgebildete Außenende (34) der Schneidklemmkontakte (32) aus dem Unterteil (41) in Richtung einer Hubbewegung (25) des Oberteils (42) herausragt,

der Oberteil (42) zu seiner Hubbewegung (25) eine Schraube (56) drehbar lagert, die in die Gewindeaufnahme (11) des Dosenbodens (10) eingreift, ferner mindestens eine seitliche Bohrung (48) für die einzuführende Ader (30) mit Massivleiter (31) besitzt und schließlich einen in diese Bohrung (48) mündenden Schlitz (59) aufweist,

wobei der Schlitz (59) das Außenende (34) des zugehörigen Schneidklemmkontakts (32) aufnimmt und bei der Hubbewegung (25) des Oberteils (42) führt.

2. Anschlußdose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberteil (42) durch Hubführungsglieder (46, 60) vertikal beweglich (25) mit dem Unterteil (41) verbunden ist.
3. Anschlußdose nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubführungsglieder zugleich Anschlagteile (47, 63) aufweisen, welche die obere, vom Unterteil (41) maximal entfernte Hubendlage des Oberteils (42) begrenzen, in welcher zwar die Außenenden der Schneidkanten bereits in die Schlitze (59) des Oberteils (42) eingreifen, aber die Bohrungen (48) im Oberteil (42) noch zum Einschub (51) der Adern (30) frei sind.
4. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß dem Schlitz (59) im unteren Bereich der Bohrung (48) eine Innenkerbe (65) im oberen Bohrungsbereich zugeordnet ist, in welcher das Außenende (34) des zugehörigen Schneidklemmkontakts (32) spätestens in der unteren Hubendlage des Oberteils (42) einfährt.
5. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubführungsglieder einerseits aus Führungsnuten (60) im Oberteil (42) und andererseits aus darin gleitgeführ-

ten Laschen (46) bestehen, die vom Unterteil (41) aufragen.

6. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagteile der Hubführungsglieder einerseits aus einem Endsteg (47) in einem in Hubbewegungsrichtung (25) verlaufenden Spalt (61) bestehen, der sich in der Lasche (46) des Unterteils (41) befindet, und andererseits von einem in den Spalt (61) eingreifenden Nocken (63) gebildet sind, der im Nutgrund (64) vom Oberteil (42) angeordnet ist.
7. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zur ortsfesten Positionierung des Unterteils (41) an der Leiterplatte (12) die Führungselemente aus vom Dosenboden (10) emporragenden Rasthaken (17) bestehen, die im Montagefall die Endstege (47) der am Unterteil (41) befindlichen Laschen (46) übergreifen.
8. Anschlußdose nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen zwei einander zugekehrten Rasthaken (17) des Dosenbodens (10) im Montagefall zwei Laschen (46) des Unterteils (41) parallel zum Hakenschaft verlaufen und die beiden Endstege (47) der Laschen (46) unter den Hakenköpfen (18) liegen.
9. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneidklemmkontakt (32) im Bereich seines in der Höhle (43) des Unterteils (41) zu liegen kommenden Innenendes (33) einen offenen Profilquerschnitt (36) aufweist, dessen beide, die Profilöffnung (38) begrenzende Profilränder (37) zueinander spreizbeweglich (39) sind,
die Höhle (43) im Unterteil (41) durch eine Deckwand (44) gegenüber dem Oberteil (42) abgeschlossen ist, welche zur Halterung der Schneidklemmkontakte (32) dient,

und die Deckwand (44) zwar analoge, zum Profilquerschnitt (36) der einzelnen Schneidklemmkontakte komplementäre Profildurchbrüche

(45) aufweist, aber die Profilweite dieser Durchbrüche (45) kleiner bzw. größer gegenüber dem Öffnungsabstand zwischen den beiden unverspreizten Profilrändern (37) des Schneidklemmkontakts (32) dimensioniert ist,

im Montagefall die Schneidklemmkontakte (32) die Profildurchbrüche (45) durchsetzen und mit den unverspreizten, entspannten Profilrändern (37) ihres Innenendes (33) die Innenfläche der Deckwand (44) hingreifen, (vergl. Fig. 6, 4).

10. Anschlußdose nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneidklemmkontakt (32) zumindest abschnittweise einen C-förmigen Profilquerschnitt (54; 36) besitzt.
11. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Außenende (34) des Schneidklemmkontakts (32) einen vertikalen Einschnitt (55) aufweist, der zur Schneidklemmkontaktierung der mit einem Massivleiter (31) versehenen Ader (30) dient.
12. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenende (33) des Schneidklemmkontakts (32) in zwei Federzungen (53) ausläuft, die im Montagefall den zugehörigen, an der Leiterplatte (12) sitzenden, blattförmigen Durchdringungskontakt (13) zwischen sich kontaktwirksam fassen.
13. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneidklemmkontakt (32) im Montagefall mit seiner zwischen dem Außen- und Innenende befindlichen Mittelzone (35) im Profildurchbruch (45) des Unterteils (41) steckt und diese Mittelzone (35) von einem Ausschnitt (29) durchquert wird, dessen beide endseitigen Ausschnitt-Begrenzungen auf der Innen- und Außenseite der Deckwand (44) sich abstützen.
14. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß jenseits des zur Aufnahme vom Schneid-

klemmkontakt (32) dienenden Schlitzes (59) die seitliche Bohrung (48) im Oberteil einen Auslaufkanal (49) für das einzuführende, mit einem Massivleiter (31) versehene Adernende (30) besitzt.

15. Anschlußdose nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslaufkanal (49) geneigt zur seitlichen Bohrung (48) verläuft und auf der Schauseite (52) des Oberteils (42) ausmündet.
16. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Bohrungen (48) im Oberteil (42) wenigstens gruppenweise zueinander in einem Höhenversatz (58) angeordnet sind.
17. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Schneidklemmkontakte (32) im Unterteil (41) zueinander in Längsabstand angeordnet sind.
18. Anschlußdose nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (56) im Oberteil (42) unverlierbar (57) drehgelagert ist.

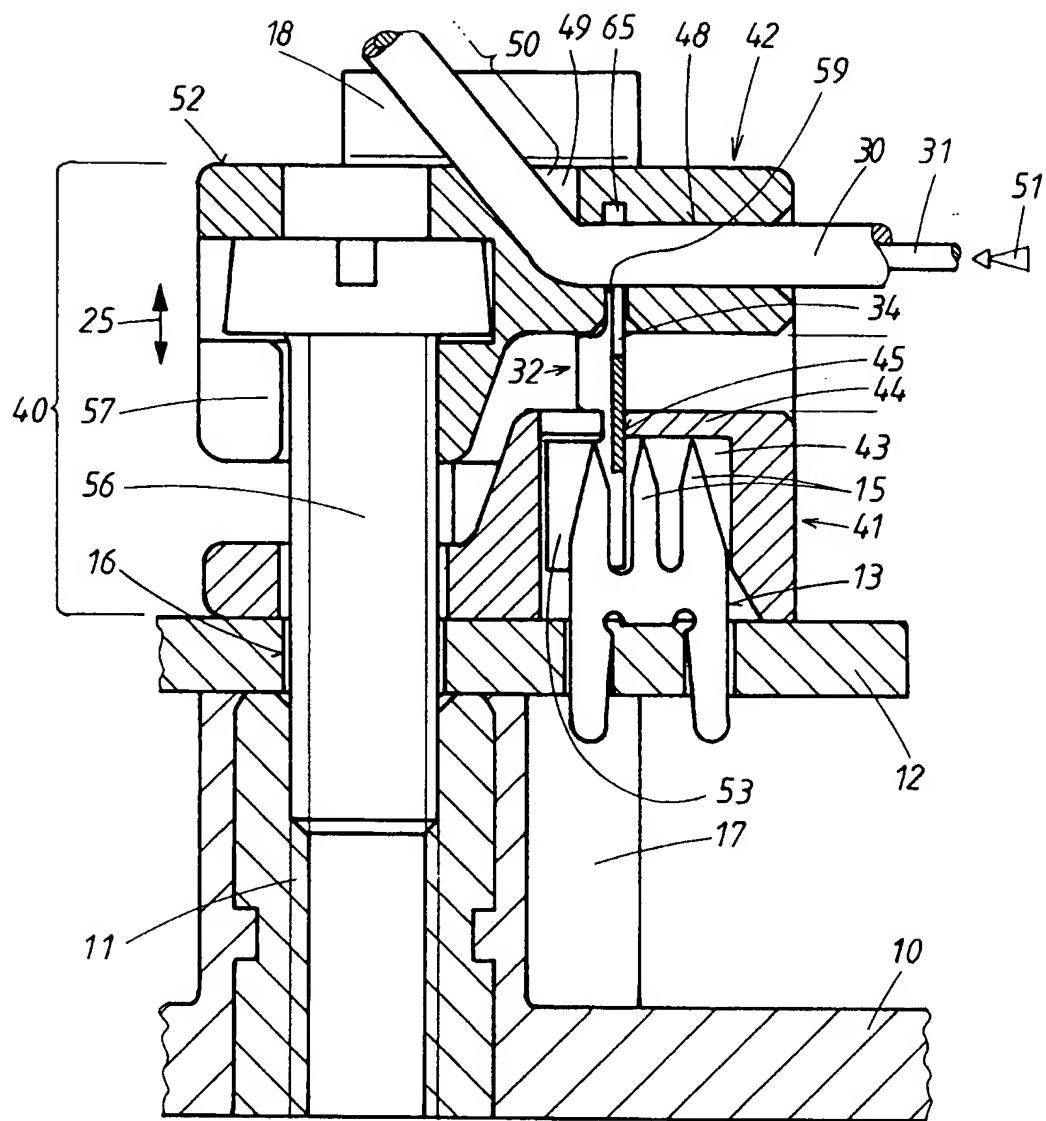


FIG. 1

FIG. 2

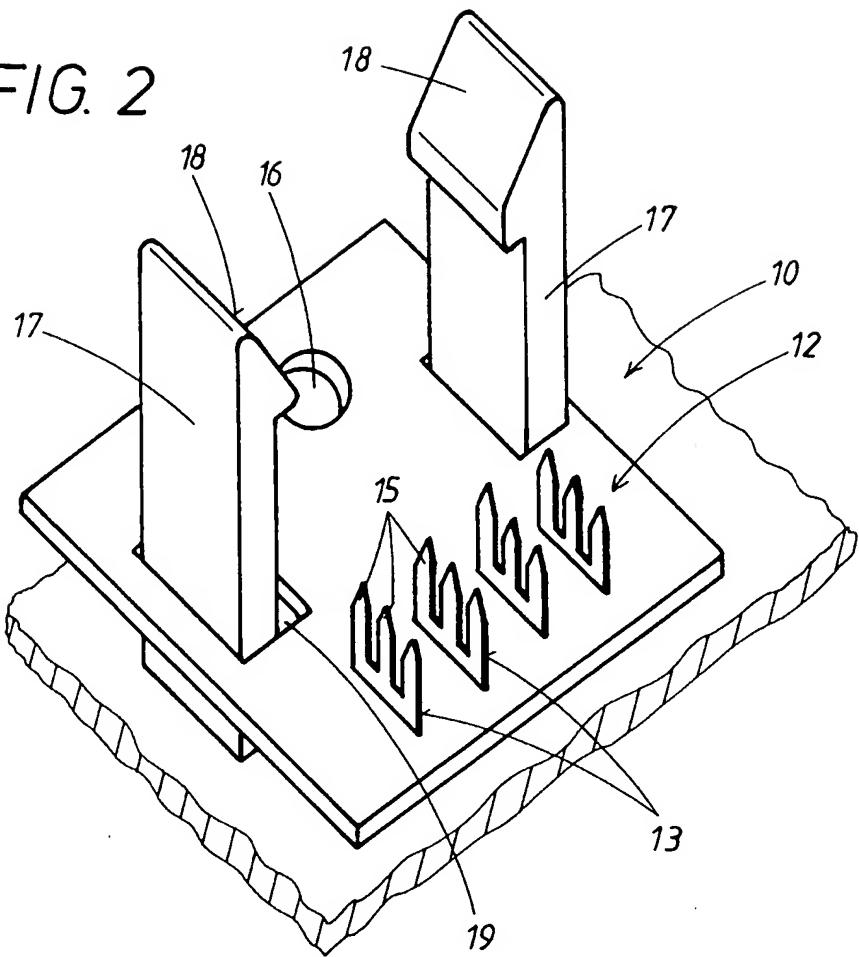


FIG. 3

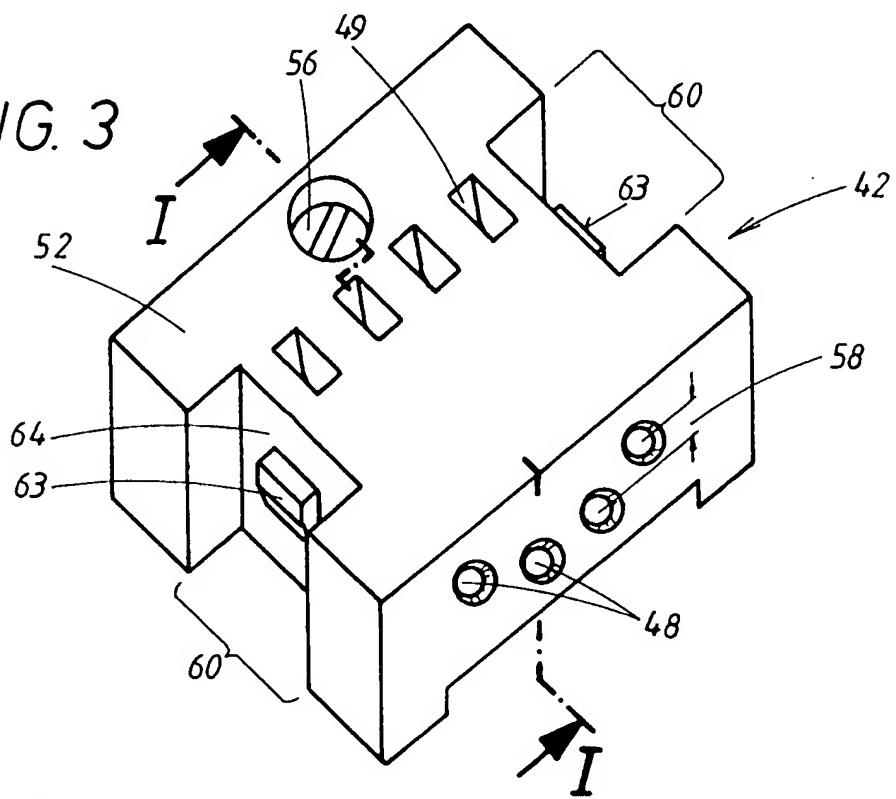


FIG. 4

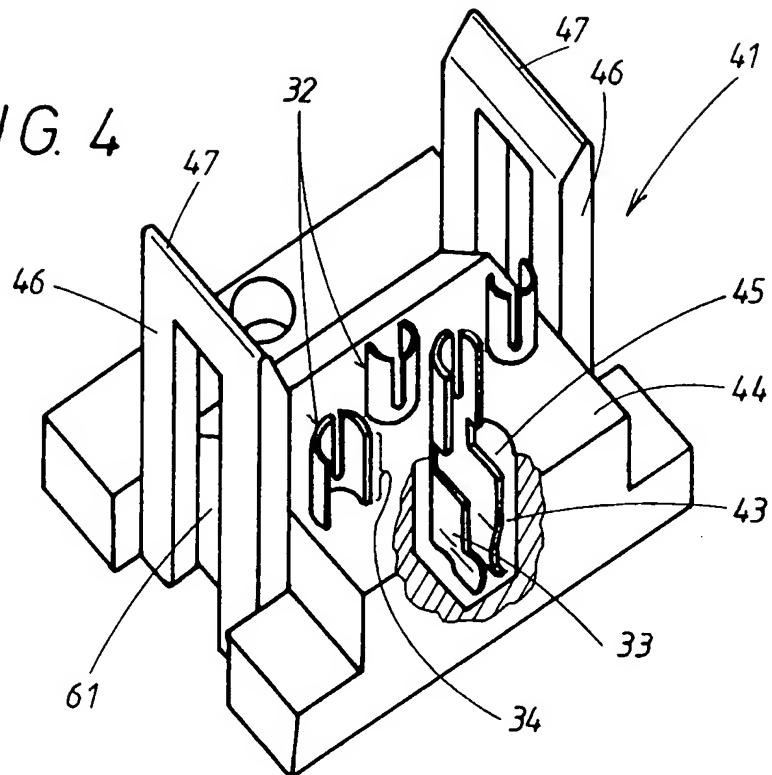


FIG. 5

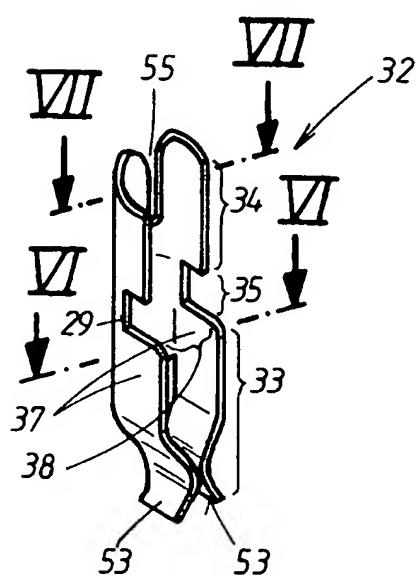


FIG. 7

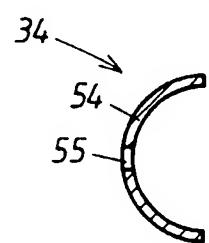


FIG. 6

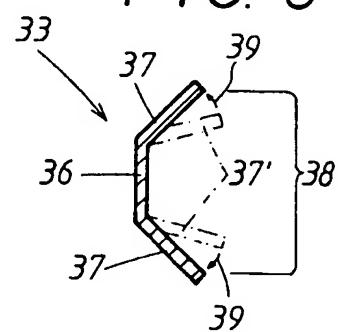


FIG. 8

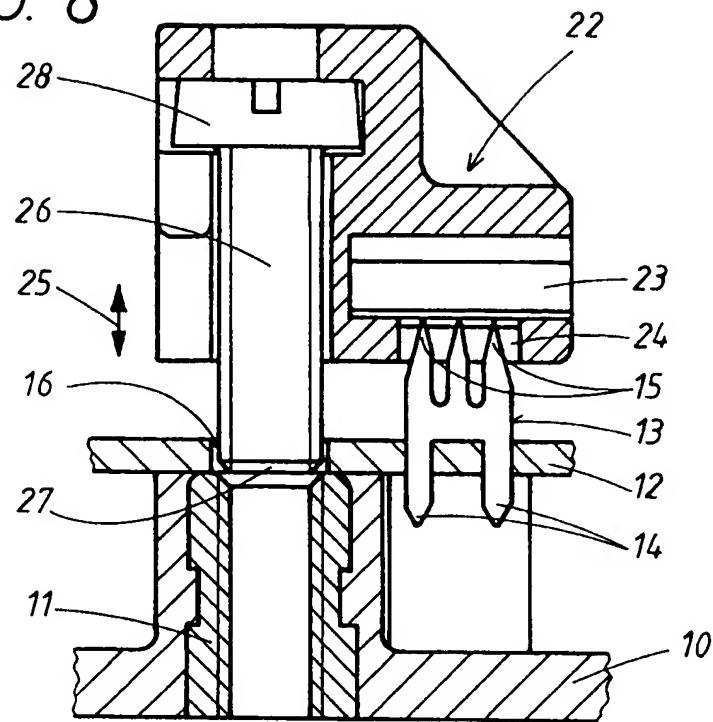


FIG. 9

